

BEST AVAILABLE COPY

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-293999

(43)Date of publication of application : 05.12.1990

(51)Int.Cl.

G08B 15/00  
B60R 11/02  
G06F 1/00  
G08B 13/00

(21)Application number : 01-114861

(71)Applicant : CLARION CO LTD

(22)Date of filing : 08.05.1989

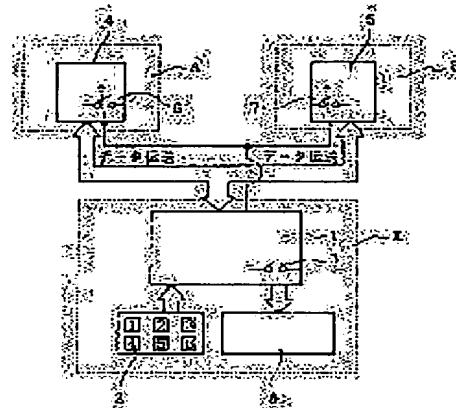
(72)Inventor : OZAKI KENGO

## (54) ROBBERY PREVENTING DEVICE FOR SYSTEM FOR CONNECTING PLURAL EQUIPMENTS

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To prevent robbery for plural equipments by providing a means to set the respective equipments such as a center equipment and peripheral equipments in a robbery mode so as to be canceled and a means to simultaneously the robbery mode to all the equipment by inputting the personal identification codes of all the peripheral equipments.

**CONSTITUTION:** After the equipment is stolen and a power source is once turned off, when a center equipment X and peripheral equipments A and B are set in prescribed positions and the power source is connected again, the respective equipments are set in the robbery mode and not operated. When the code is inputted from an input device 2 for canceling the robbery mode, a control unit 1 collates the inputted code with the personal identification code, which is stored in an internal part, of the control unit 1. When the codes are coincident, the control unit 1 sends fixed data A to a controller 4. When the discrimination code of response data from the controller 4 is A, it is judged that the peripheral equipment A is connected. Thus, when the peripheral equipments equipped with the peculiar personal identification codes are connected to the center equipment X, a whole system can not be operated unless the respective modes are wholly canceled. Then, the robbery of the peripheral equipment can be prevented.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-293999

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

G 08 B 15/00  
B 60 R 11/02  
G 06 F 1/00  
G 08 B 13/00

識別記号

3 7 0

B  
E  
Z

庁内整理番号

7605-5C  
8920-3D  
7459-5B  
6376-5C

⑭ 公開 平成2年(1990)12月5日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全6頁)

⑮ 発明の名称 複数機器接続システムの盗難防止装置

⑯ 特 願 平1-114861

⑰ 出 願 平1(1989)5月8日

⑱ 発 明 者 小 崎 建 吾 東京都文京区白山5丁目35番2号 クラリオン株式会社内  
⑲ 出 願 人 クラリオン株式会社 東京都文京区白山5丁目35番2号  
⑳ 代 理 人 弁理士 高 橋 清 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

複数機器接続システムの盗難防止装置

2. 特許請求の範囲

(1) 暗証コードの入力手段を有する中心機器と、この中心機器に接続される少なくとも1の周辺機器を有する複数機器接続システムの盗難防止装置において、

中心機器及び周辺機器の固有の暗証コードを記憶する記憶手段と、

盗難時に中心機器及び周辺機器のそれぞれの機器を解除可能に盗難モードとする手段と、

周辺機器が接続されていない場合には中心機器の暗証コードの入力により盗難モードを解除し、周辺機器が接続されている場合には中心機器の暗証コードに加えて接続されている全ての周辺機器の暗証コードが入力されることにより全ての機器の盗難モードを同時に解除する手段と、

を有することを特徴とする複数機器接続システムの盗難防止装置。

(2) 暗証コードの入力手段を有する中心機器と、この中心機器に接続される少なくとも1の周辺機器を有する複数機器接続システムの盗難防止装置において、

中心機器及び周辺機器の固有の暗証コードを記憶するダイオードスイッチと、

盗難時に中心機器及び周辺機器のそれぞれの機器を解除可能に盗難モードとする手段と、

各周辺機器に関してそのダイオードスイッチが全てオフであるか或は1つでもオンであるか検出し、該検出によりその周辺機器の接続/非接続を判断し、これにより中心機器の暗証コードと接続されていると判断された周辺機器の暗証コードとの入力により中心機器と接続されていると判断された全ての周辺機器の盗難モードを同時に解除する手段と、

を有することを特徴とする複数機器接続システムの盗難防止装置。

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

この発明は複数機器接続システムの盗難防止装置に関する。

#### <従来の技術>

カーオーディオ等の車載用機器等において、盗難があった後に再び電源を接続してもそのままでは動作せず、特定の暗証コードを入力したときに初めて再動作するように構成し、これにより間接的な盗難防止効果を得る盗難防止装置が知られている。

このような盗難防止装置はセット毎に設けられ各セット独立の盗難防止装置を持って初めて各セットの盗難防止効果がある。

#### <発明が解決しようとする課題>

しかし、近年カーコンボ等複数の機種を組み合わせて使用する機器が普及してきており、上記した従来の盗難防止装置では対応できなくなっている。

例えば盗難防止装置を有するラジオと有しないイコライザを組み合わせた場合、ラジオの盗難防止モードを解除すれば、イコライザは何の防止め

もなく使用可能になり、イコライザの盗難防止効果は何もないという問題があった。

一方各周辺機器にそれぞれの盗難防止装置を設けた場合、各機器についてそれぞれの独自の方法で盗難防止モードを解除するのは操作が非常に面倒になる欠点がある上、各機器に盗難防止装置を設けるためのコストアップの欠点があった。

#### <発明の概要>

本発明は上記した従来の欠点を解決するためになされたもので、暗証コードの入力手段を有する中心機器と、この中心機器に接続される少なくとも1の周辺機器を有する複数機器接続システムの盗難防止装置において、中心機器及び周辺機器の固有の暗証コードを記憶する記憶手段と、盗難時に中心機器及び周辺機器のそれぞれの機器を解除可能に盗難モードとする手段と、周辺機器が接続されていない場合には中心機器の暗証コードの入力により盗難モードを解除し、周辺機器が接続されている場合には中心機器の暗証コードに加えて接続されている全ての周辺機器の暗証コードが入

力されることにより全ての機器の盗難モードを同時に解除する手段とを有することを基本的な特徴とするものである。

#### <実施例>

以下本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

第1図は中心機器Xに周辺機器Aと周辺機器Bの2つの周辺機器が接続される場合の実施例である。

中心機器X、周辺機器A、周辺機器Bには夫々マイクロコンピュータ等から構成される制御装置1、制御器4、制御器5が設けられており、ここには盗難時に各機器を不動作とし盗難モードとする盗難モードスイッチ3、6、7がそれぞれ設けられている。また、制御装置1、制御器4、制御器5には該盗難モードを解除するための暗証コードが記憶されている。

制御装置1は暗証コードを入力するための入力装置2が設けられており、この入力装置2から入力された暗証コードと制御装置1に記憶された暗

証コードを照合し、一致していれば、盗難モードスイッチ3をオンとして中心機器Xの盗難モードを解除するように構成されている。また、制御装置1には表示装置8が接続されており、種々の表示を行うようになっている。

制御装置1と制御器4、制御器5との間はデータの送受信がなされるようになっており、制御装置1からは各機器に固有の固定データを制御器4、制御器5に送るようになっている。即ち制御器4にはデータAを送り制御器5にはデータBを送るようになっている。

制御器4、制御器5は該データを受け取ったら、これに対して応答データを送るようになっている。この応答データはこの実施例では各機器の判別コードと該機器の盗難モードを解除するための暗証コードから構成されている。判別コードは周辺機器Aであれば例えばAのコードになっており、このコードにより直ちに機器を特定できるようになっている。制御装置1はこの応答データにより接続されている機器を判別し、且つその暗証

コードを入力し、一時記憶するように構成されている。

制御装置1は該入力した暗証コードと入力装置2から入力された入力コードとを照合し、これらが一致していたらそれぞれの機器の盗難モードスイッチ6、7をオンにして各機器の盗難防止モードを解除するように構成されている。

第2図により動作を説明する。

盗難され一度電源を外された後にこれら中心機器X、周辺機器A、周辺機器Bを所定の位置にセットして電源を再度接続すると、各機器は盗難モードになり、動作しない(ステップ20、21)。入力装置2から盗難モード解除のためにコードを入力すると(ステップ22)、該コードは表示装置8に表示され、同時に制御装置1はその内部に格納された制御装置1の暗証コードと照合する(ステップ23)。一致していない場合はステップ22に戻る。

一致していたら、制御装置1は一致の表示を表示装置8に行わせると共に制御器4に固定データ

Aを送り、制御器4からの応答データを受け取る(ステップ24、25)。この応答データの判別コードがAであれば(ステップ26)、周辺機器Aが接続されていると判断し、入力装置2からのコード入力待ちとなり、表示装置8にコード入力要求の表示を行わせる。入力装置2からコードを入力したら(ステップ27)、制御装置1は制御器4からの応答データに含まれる暗証データと入力されたデータとを比較し、その一致を判断する(ステップ28)。一致していれば、ステップ29に移行し、一致していなければステップ22に戻る。ステップ26で判別コードがAでない場合は周辺機器Aが接続されていないと判断しステップ29に飛ぶ。

次に制御装置1は制御器5に固定データBを送り、制御器5からの応答データを受け取る(ステップ29、30)。この応答データの判別コードがBであれば(ステップ31)、周辺機器Bが接続されていると判断し、入力装置2からのコード入力待ちとなり、表示装置8にコード要求を表示

させる。入力装置2からコードを入力したら(ステップ32)、制御装置1は制御器5からの応答データに含まれる暗証データと入力されたデータとを比較し(ステップ33)、その一致を判断する。一致していれば、ステップ34に移行し、一致していなければステップ22に戻る。

ステップ34では、制御装置1は中心機器X、周辺機器A、周辺機器Bの暗証コードの一致を確認したわけであるから、盗難モードスイッチ3をオンとして中心機器Xの盗難モードを解除すると同時に盗難モードスイッチ6、盗難モードスイッチ7にも信号を送り周辺機器A、周辺機器Bの盗難モードも解除する。そして、通常動作に戻る(ステップ35)。

ステップ31で判別コードがBでない場合は周辺機器Bが接続されていないと判断し、また周辺機器Aも接続されていなかったわけであるから、ステップ34に飛び、盗難モードスイッチ3をオンとして中心機器Xの盗難モードを解除する。

以上により、中心機器Xに固有の暗証コードを

有する周辺機器を接続すると、各盗難モードを全て解除しない限りシステム全体を動かすことが出来ず、周辺機器の盗難防止効果を発揮することが出来る。また、盗難モードの解除は中心機器Xにおいて集中的にできるため操作の煩わしさが無い。また、暗証コードを有さない周辺機器が接続されていたり、或は周辺機器が全く接続されていないときは中心機器Xの盗難モードを解除することにより通常動作が可能になる。

次に他の実施例を第3図と第4図に示す。

この実施例は各機器にCPU等の制御装置を備えていない場合に、各機器に初期設定用のダイオードスイッチを設けることにより、システム全体の盗難防止を実現する構成を示すものである。

この実施例では中心機器Xに設けられたCPU10に接続するダイオードマトリクスDを有している。このダイオードマトリクスDは第4図に示すようにD1～D20の20ビットで構成されており、各スイッチをオンオフ状態に選択することにより固定コードを設定できるようになっている。

この実施例ではD1～D10までをXグループダイオードスイッチ11に、D11～D15までをAグループダイオードスイッチ12に、D16～D20までをBグループダイオードスイッチ13に割り当ててあり、それぞれ第3図に示すように周辺機器A、周辺機器B側に設置してある。

中心機器Xには前記実施例と同様に入力装置18、表示装置19が設けられており、また盗難モードスイッチ14が形成されている。周辺機器A、周辺機器Bにも同様に盗難モードスイッチ15、盗難モードスイッチ16が設けられており、これはCPU10からの信号により解除可能になっている。CPU10はAグループダイオードスイッチ12、Bグループダイオードスイッチ13が全てオフであれば、周辺機器A、周辺機器Bが非接続と判断し、Xグループダイオードスイッチ11で設定された暗証コードと入力装置18から入力されたコードの一致だけで中心機器Xの盗難モードを解除するように構成されている。また、Aグループダイオードスイッチ12の中の1本のダ

イオードスイッチ12の中の1つでもオンであれば、コード入力待ちになり表示装置19にコードの入力要求を表示する。そして入力装置18からコードが入力されると(ステップ46)、このコードとAグループダイオードスイッチ12で設定されたコードを比較し(ステップ47)、不一致であればステップ43に戻る。一致していれば次にBグループダイオードスイッチ13の状態を見に行き(ステップ48)、全てオフであれば周辺機器Bは非接続と判断しステップ51に飛ぶ。Bグループダイオードスイッチ13の中の1つでもオンであれば、コード入力待ちとなり表示装置19にコードの入力要求を表示する。そして、入力装置18からコードが入力されると(ステップ49)、これをBグループダイオードスイッチ13で設定されたコードと比較し(ステップ50)、不一致であればステップ43に戻る。一致していれば、中心機器X、周辺機器A、周辺機器Bの盗難モードを解除し(ステップ51)、通常動作に戻る(ステップ52)。ステップ48で全てオフの場合は周

イオードでもオンであれば、中心機器Xの暗証コードに加えて周辺機器Aの暗証コードの入力がない限り中心機器Xも周辺機器Aも動作状態としないように構成されている。また、周辺機器Bの場合も同様である。

第5図に基づいて動作を説明する。

各機器をセッティングし(ステップ40)、電源を投入すると盗難モードとなり(ステップ41)、機器は不動作状態である。ここで、ダイオードマトリクスDの各ダイオードスイッチのオンオフの組合せにより、暗証コードが設定される(ステップ42)。最初に入力装置18からコードが入力されると(ステップ43)、CPU10はこの入力されたコードとXグループダイオードスイッチ11で設定されたコードを比較し(ステップ44)、両者が一致していなければステップ43に戻る。一致していれば、Aグループダイオードスイッチ12の状態を見に行き(ステップ45)、全てがオフであれば周辺機器Aは非接続と判断してステップ48に飛ぶ。Aグループダイオードス

周辺機器Aも周辺機器Bも非接続であるから、ステップ51においては中心機器Xの盗難モードを解除する。

以上のように第3図の構成では、各機器にCPUを備えなくてもよく、コスト低減を図れる利点がある。

#### ＜発明の効果＞

以上説明したように本発明は、暗証コードの入力手段を有する中心機器と、この中心機器に接続される少なくとも1の周辺機器を有する複数機器接続システムの盗難防止装置において、中心機器及び周辺機器の固有の暗証コードを記憶する記憶手段と、盗難時に中心機器及び周辺機器のそれぞれの機器を解除可能に盗難モードとする手段と、周辺機器が接続されていない場合には中心機器の暗証コードの入力により盗難モードを解除し、周辺機器が接続されている場合には中心機器の暗証コードに加えて接続されている全ての周辺機器の暗証コードが入力されることにより全ての機器の盗難モードを同時に解除する手段とを有するため、

複数の機器の盗難防止を図れ、しかも簡単な操作で盗難モードの解除を行える効果がある。

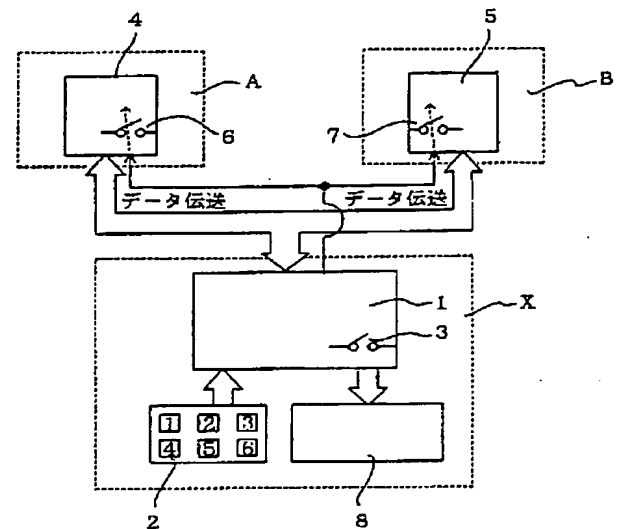
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示すブロック図、第2図はそのフローチャート図、第3図は他の実施例を示すブロック図、第4図はダイオードマトリクスの詳細図、第5図は動作を説明するフローチャート図である。

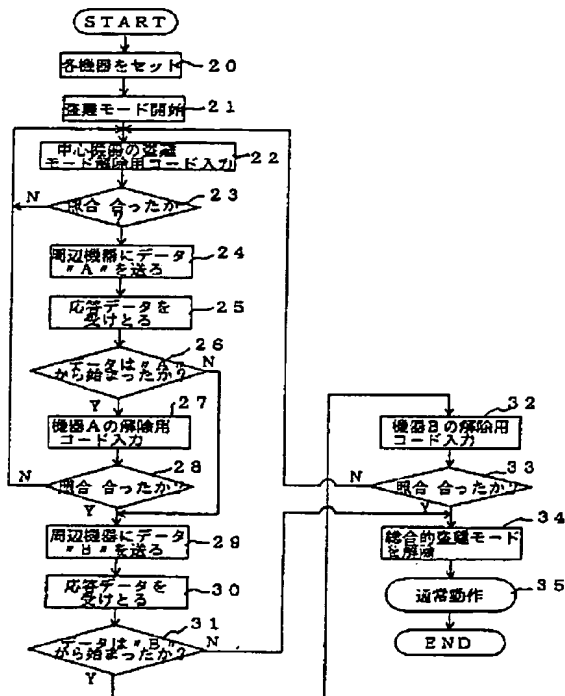
1: 制御装置、2: 入力装置、3: 盗難モードスイッチ、4: 制御器、5: 制御器、6: 盗難モードスイッチ、7: 盗難モードスイッチ、8: 表示装置、10: CPU、11: Xグループダイオードスイッチ、12: Aグループダイオードスイッチ、13: Bグループダイオードスイッチ、14: 盗難モードスイッチ、15: 盗難モードスイッチ、16: 盗難モードスイッチ、18: 入力装置、19: 表示装置。

特許出願人 クラリオン株式会社  
代理人 井理士 高橋 清  
井理士 高橋 次郎

第 1 図



第 2 図



第 5 図

